

La tecnología lítica de la desembocadura del río Santa Cruz. Una aproximación desde el análisis de los conjuntos artefactuales de los Puntos 37 y 96 de Punta Entrada

 Daniela S. Cañete Mastrángelo *

Recibido:
1 de noviembre de 2014

Aceptado:
17 de noviembre de 2015

Resumen

El objetivo principal de este trabajo es conocer y discutir las decisiones y estrategias tecnológicas seguidas en relación con el uso de las materias primas y el modo en que realizaron los instrumentos líticos los grupos cazadores-recolectores de la costa patagónica meridional durante el Holoceno tardío. Para ello se presentan los datos generados a partir del análisis del material lítico recuperado en las concentraciones arqueológicas denominadas Punto 37 y Punto 96 ubicadas en la localidad arqueológica Punta Entrada (Santa Cruz, Argentina). Los resultados muestran la realización de toda la secuencia de talla *in-situ* y una tendencia hacia la puesta en práctica de estrategias expeditivas, evidenciadas por el abandono de núcleos de gran tamaño, el uso de materias primas predominantemente locales, la confección de instrumentos de baja inversión energética y el abandono de instrumentos con filos activos e instrumentos con filos agotados pero con tamaños que permitían la reactivación de los mismos. Con esta información se busca contribuir al estudio de la explotación de la costa patagónica y así aportar conocimiento acerca de las ocupaciones costeras, las cuales han presentado características variables a lo largo del espacio, tales como la composición artefactual y el manejo de los recursos.

Palabras clave

Tecnología lítica
Cazadores-recolectores
Patagonia
Ocupaciones costeras

Lithic technology at the mouth of Santa Cruz river. An approach from the analysis of the artifactual assemblage of Puntos 37 y 96 of Punta Entrada

Abstract

The aim of this paper is to present the information generated from the analysis of the lithic materials recovered in the archaeological concentrations called Punto 37 and Punto 96, which are located at the archaeological locality Punta Entrada (Santa Cruz, Argentina) to discuss the technological strategies used by past populations and to infer the decisions of the hunter-gatherers regarding the way lithic raw materials and artifacts were treated. This analysis shows that the sequence of lithic reduction was completed

Keywords

Lithic technology
Hunter-gatherers
Patagonia
Coastal occupations

* CONICET - Facultad de Filosofía y Letras, UBA – Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano. 3 de Febrero 1378 3º piso (CP 1426). E-mail: danielasol.cm@gmail.com

at both concentrations. The lithic artifacts show a tendency to an expedient strategy, as evidenced by the discard of large-sized cores, the predominant use of local raw material, the manufacture of low-energy cost tools and finally, the discard of tools with active edges and worn out instruments but with reactivation possibilities. This paper seeks to contribute to the study of Patagonian coastal occupations, which show highly variable characteristics along the space, such as the composition of lithic assemblage and the resources management.

Introducción

La localidad arqueológica Punta Entrada se ubica en el sudeste de la provincia de Santa Cruz, más específicamente, en la margen sur del río Santa Cruz. Se encuentra a unos pocos kilómetros del puerto de Punta Quilla y de la ciudad de Puerto Santa Cruz (Figura 1) (Cruz *et al.* 2009, 2010b).

En Punta Entrada se han detectado numerosas concentraciones de material arqueológico a cielo abierto caracterizadas por presentar grandes cantidades de restos zooarqueológicos, asociados a material lítico y restos malacológicos (Muñoz *et al.* 2013). Los investigadores que trabajan en esta área han descripto una preponderancia de restos de pinnípedos por sobre otras especies terrestres (Cruz *et al.* 2010b, 2011b; Muñoz *et al.* 2009, 2013) y han definido estos sectores como puntos del espacio en los cuales se realizaban tareas de caza y procesamiento de pinnípedos de las especies *Otaria flavescens* y *Arctocephalus australis* (Muñoz *et al.* 2013). Un registro similar ha sido identificado en el Parque Nacional Monte León, ubicado próximo al área de estudio. Allí se observó que la fauna marina y costera fue de gran importancia para la dieta de los grupos humanos. Esto se ha notado a partir de la presencia de restos de pinnípedos, dentro de los cuales se observó la presencia de juveniles, lo que estaría indicando un aprovechamiento durante los meses de primavera y verano, dado que es la época de cría (Cruz *et al.* 2010a, 2011b). Esta situación se modifica con la información que aporta el análisis esclerocronológico de las valvas de *Mytilus* spp., el cual permite inferir que la costa fue explotada a lo largo de todo el año, aunque con distinta intensidad (Lobbia 2012). Este análisis mostró que el verano fue la estación que registra mayor intensidad en la recolección de moluscos concentrando un porcentaje de 42,30% del total de las valvas analizadas en el sitio Conchero 4 del PNML. El invierno representa 30,77% del total mientras que el otoño un 15,28% y la primavera un 11,54% (Lobbia 2012). Asimismo, el análisis de los anillos de crecimiento de caninos de ambas especies de pinnípedos apoya el perfil etario e indica que la explotación en Punta Entrada también se efectuó tanto en verano como en invierno (Pretto 2013).

Por otro lado, la información isotópica obtenida a partir del análisis de los restos óseos de cuatro individuos hallados en Punta Entrada indica una dieta con aportes principalmente terrestres (Suby *et al.* 2009), lo cual presenta un importante contraste con los datos zooarqueológicos. A partir de ello puede plantearse que la costa fue utilizada complementariamente a otros sectores del interior de la región (Cruz *et al.* 2010a, 2011b; Lobbia 2012; Pretto 2013; Suby *et al.* 2009).

Otras evidencias que refuerzan la hipótesis de interacción entre la costa y el interior son la presencia de un artefacto confeccionado sobre un asta de huemul –*Hippocamelus bisulcus*– y de obsidianas provenientes de diversas fuentes (Cruz *et al.* 2010a, 2011a). El artefacto óseo fue encontrado en el conchero denominado Punto 35, en un sector de Punta Entrada afectado por la erosión, en superficie y en asociación a otros restos arqueológicos. Lo destacable de esta pieza es que el huemul es un animal cuyo hábitat

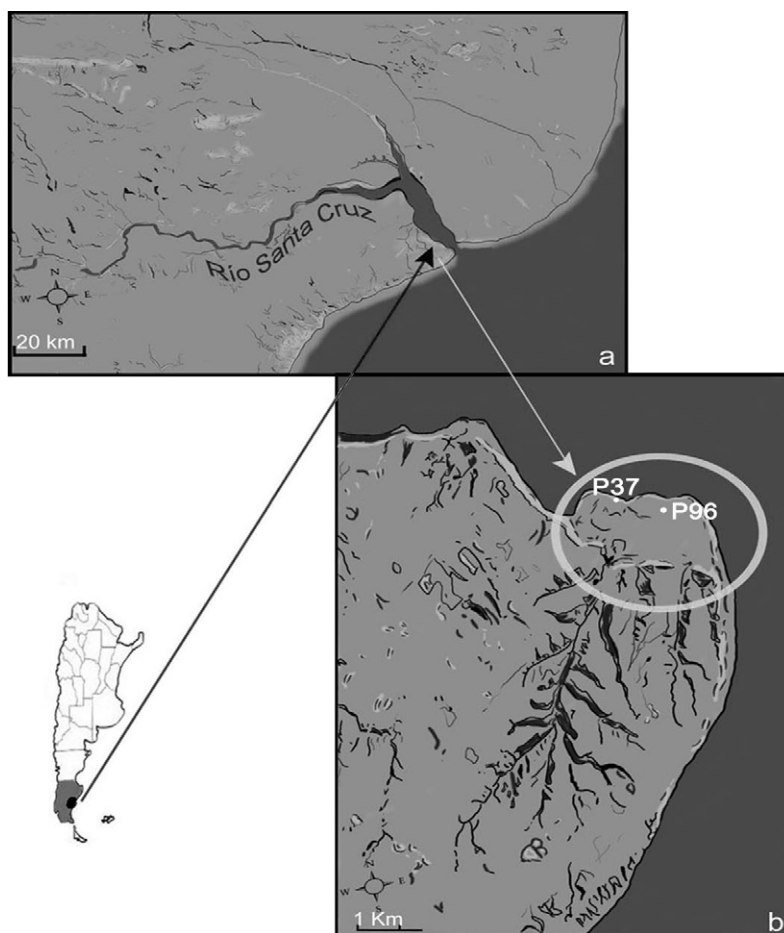


Figura 1. Ubicación geográfica de Punta Entrada. a) Desembocadura del Río Santa Cruz, b) Punta Entrada.

natural es el bosque y el ecotono entre el bosque y la estepa, lo cual indica que de alguna manera los grupos humanos de Punta Entrada tenían acceso a objetos provenientes de la zona cordillerana, ubicada a unos 250 km de distancia, ya sea por contacto con grupos cordilleranos o por explotación del espacio (Cruz *et al.* 2010a). Por su parte, en la zona se hallaron artefactos de obsidiana negra de Pampa del Asador –de los tipos PDA I, PDA II y PDA III– (56,7%), de obsidiana gris verdosa veteada del Cordón de Baguales (5,6%), de obsidiana verde del Seno de Otway (1,1%), de obsidiana gris del Chaitén (1,1%) y otras de procedencia aún desconocida (35,6%) (Cañete Mastrángelo 2015; Cruz *et al.* 2010a, 2011b; Stern *et al.* 2012). Pampa del Asador se encuentra en el centro oeste de la provincia de Santa Cruz, el Cordón de Baguales se ubica en la Cordillera de los Andes en la misma provincia pero más al sudoeste, el Seno de Otway, más al sur, en la región Magallanes de Chile (Stern 2004). Finalmente, el volcán Chaitén se encuentra en la cadena volcánica de los Andes (Stern *et al.* 2012).

Finalmente, se han registrado diferencias en las características de los conjuntos zooarqueológicos que componen las concentraciones aquí analizadas. Dichas diferencias, que serán mencionadas más abajo, permiten plantear un uso diferencial de la costa. Presentada la información generada a partir de las diversas líneas de evidencia se torna necesario el análisis de la tecnología lítica como un aporte más al estudio de las actividades desarrolladas y de la interacción entre los humanos y el medio ambiente en Punta Entrada y, en un sentido más amplio, al de la toma de decisiones y movilidad de las poblaciones.

En este trabajo se desarrolla el análisis tecnológico a partir de los materiales recuperados en Punto 37 (P37 de aquí en más) y Punto 96 (P96 de aquí en más). Para ello se siguieron los lineamientos teóricos propuestos por el enfoque de la organización tecnológica (*sensu* Nelson 1991) ya que ha mostrado ser útil para analizar temas tales como el uso del espacio y las estrategias tecnológicas desarrolladas por las poblaciones en el pasado. Este enfoque permite conocer los modos o planes utilizados por los grupos humanos para la resolución de diversas situaciones a las que los enfrenta el medio ambiente (Escola 2004; Franco 2004; Nelson 1991; Odell 1994, entre otros).

Área de estudio

Punta Entrada es un territorio de acreción marino litoral de 220 ha que se encuentra constituido por grupos de cordones litorales gravo-arenosos enmarcados por un acantilado inactivo. Dicho acantilado está disectado por amplios cañadones originados por la acción fluvial, al igual que lo observable en gran parte de la costa sur del estuario (Cruz *et al.* 2010b, 2011a; Del Valle y Kokot 1998). En esta localidad se ha detectado un paleosuelo de 3550 años AP sobre depósitos arenosos que cubren los cordones litorales más antiguos (Cruz *et al.* 2012).

Los afloramientos presentes en esta localidad pertenecen a la formación Monte León, de edad terciaria compuesta por estratos subhorizontales de areniscas y pelitas marinas. Esta formación se encuentra parcialmente cubierta por depósitos pleistocenos continentales generalmente conocidos como “Rodados Patagónicos” (Del Valle y Kokot 1998). Los Rodados Patagónicos presentan una amplia distribución de tamaños que va desde la guija muy gruesa hasta el guijarro fino (*sensu* Bonorino y Teruggi 1952) incluyendo en algunos casos bloques de hasta 450 mm en proximidades de la Cordillera y que van disminuyendo gradualmente hacia las regiones próximas a la costa atlántica, donde alcanzan tamaños de 150 mm. En cuanto a la forma y redondez, se ha observado que se presentan principalmente en formas discoidales y bien redondeados en los pedimentos y en las planicies fluvio-glaciales predominan los esféricos y redondeados (Fidalgo y Riggi 1970). La litología de estos depósitos es de naturaleza poligenética con un alto porcentaje de rocas volcánicas básicas y mesosilíceas y plutónicas ácidas (Fidalgo y Riggi 1970; Martínez y Kutschker 2011) como riolitas, riolacitas, dacitas, basaltos y andesitas; granitos, granodioritas, tonalitas y gabros; aplitas y pegmatitas; filitas, cuarcitas, anfíbolitas, cuarzos de inyección y calizas; areniscas y tobas (Fidalgo y Riggi 1970). Sobre la base de estos antecedentes se plantea que en el área de estudio existía una disponibilidad y accesibilidad de materias primas aptas para la talla.

La vegetación, que pertenece al tipo de ambiente salino, se caracteriza por una estepa arbustiva baja del tipo de los eriales y la fauna silvestre, tanto marina como terrestre –guanaco, ovejas, pumas y pingüinos por ejemplo– es abundante (Cruz *et al.* 2010b, 2011a; Del Valle y Kokot 1998). Cabe destacar que varias especies animales cumplen su ciclo reproductivo en la localidad (Cruz *et al.* 2010b), como por ejemplo, pingüinos de Magallanes (*Spheniscus magellanicus*).

Antecedentes arqueológicos de P37 y P96: La información zooarqueológica

La concentración de material arqueológico definida como P37 se encuentra ubicado sobre un acantilado activo de 1,5 metros de altura aproximadamente, muy próximo a la línea actual de mareas (Figura 2) (Muñoz *et al.* 2009, 2013). Este depósito arqueológico a cielo abierto se encontraba contenido en un médano, el cual fue perdiendo matriz arenosa a causa de los agentes ambientales propios del ambiente costero. El resultado



Figura 2. Punto 37.

de este proceso fue la exposición del material arqueológico. Se obtuvo un fechado de 1540 ± 70 años AP con corrección por efecto reservorio estimada en 1138 ± 70 años AP efectuado sobre un hueso de pinnípedo con modificaciones antrópicas hallado en superficie (Cruz *et al.* 2010b; Muñoz *et al.* 2009).

La concentración definida como P96 es un conjunto de material arqueológico en superficie localizado en una zona de médanos a 500 m de la costa actual. En este caso, se cuenta con varios fechados. Por un lado, la datación de un hueso de guanaco con modificaciones arrojó un fechado de 1750 ± 80 años AP. Por otra parte, la datación de un hueso de *O. flavescens* arrojó una antigüedad de 1330 ± 100 años AP con corrección por efecto reservorio estimada en 930 ± 100 años AP y uno de *A. australis*, 2050 ± 110 años AP con corrección por efecto reservorio estimada en 1750 ± 110 años AP (Cruz *et al.* 2010b; Muñoz *et al.* 2009).

A partir del análisis de los restos zooarqueológicos, específicamente de los restos de pinnípedos, se han observado algunas semejanzas y diferencias entre ambos Puntos. Dicha información, junto con otras líneas de evidencias, han permitido proponer un uso diferencial de la costa a lo largo del año y de la explotación de los recursos a lo largo de la misma (Cruz *et al.* 2010b; Muñoz *et al.* 2013).

En P37, los estudios zooarqueológicos señalan una presencia mayoritaria de pinnípedos de las especies *O. flavescens* y *A. australis*, siendo esta última la de mayor representación, seguidas por guanacos (*Lama guanicoe*) y en muy bajos porcentajes, aves, entre las que pueden señalarse a *Phalacrocorax* sp., *Spheniscus* sp., *Aptenodytes patagonicus* y *Rhea pennata*. La presencia de valvas de moluscos es escasa, por lo cual no puede considerarse a esta concentración como un conchero, el cual es un tipo de depósito muy frecuente en la zona (Muñoz *et al.* 2013).

La composición del conjunto zooarqueológico de P96 está integrada por guanaco, pinnípedos de ambas especies, vertebrados indeterminados, aves que incluyen cormoranes (*Phalacrocorax* sp.), pingüinos (*S. magallanicus*) y aves voladoras indeterminadas y peces (*Thyrstites atun*). Estos últimos se encuentran ausentes en el conjunto de P37 (Cruz *et al.* 2011a).

Las carcasas de P37 se encuentran menos completas que en P96 y en el primero la representación de individuos inmaduros es más baja. Así, en P37 éstos alcanzan un 17% del total de pinnípedos (Buc y Cruz 2012; Cruz *et al.* 2011a; Muñoz *et al.* 2013), mientras que en P96 se ha registrado un 61% de este grupo etario dentro del total de la representación de la especie. Estas evidencias han permitido inferir que en P37 los cazadores-recolectores no seleccionaron un determinado grupo etario. Allí hay una baja representación de aletas y una sobre-representación de miembros delanteros, lo cual no sucede en P96, donde la relación entre cabezas y miembros es próxima a la que se encuentra en individuos completos. Esto sugiere que las presas habrían estado completas en P96 y que determinados comportamientos, como el procesamiento y el descarte diferencial, podrían haber afectado la compleción de las carcasas transportadas (Muñoz *et al.* 2013).

Finalmente, se puede mencionar que en P96 se registró una gran diversidad de partes esqueléticas y la presencia de elementos con distintos valores económicos. Estas evidencias estarían mostrando que el procesamiento de pinnípedos se habría realizado en un lugar muy próximo a un apostadero inexistente en la actualidad que habría estado cerca de esta concentración, según plantean Cruz y colaboradores (2011a). Este escenario de predictibilidad y disponibilidad de animales permite pensar que las actividades de aprovisionamiento no estaban mediadas por la existencia de algún tipo de estrés sobre el recurso, lo cual tiene implicancias en las características del conjunto tecnológico, como son los diseños utilizados y las estrategias tecnológicas empleadas.

Materiales y métodos

El conjunto lítico estudiado proviene de la recolección superficial de dos cuadrículas de 2 x 1 m tanto en P37 –P37 RS de aquí en adelante– como en P96. Ambos muestreos fueron llevados a cabo en 2008, 2010 y 2011. Asimismo se analizó el material proveniente de la excavación de una tercera cuadrícula de 1 m² de P37 –P37 EXC de aquí en adelante–, la cual alcanzó una profundidad de 25 cm en un sedimento de arena suelta. Para este contexto se utilizó zaranda de malla de 2 mm para la recolección del material. De esta forma se cuenta con material proveniente de dos contextos depositacionales diferentes que permitió tener un registro más completo de tecnología lítica. Esto ayudó a poder obtener conocimiento acerca de las estrategias tecnológicas empleadas en el pasado, como así también de los posibles sesgos que puedan estar afectando a los conjuntos superficiales.

Para el análisis de los conjuntos líticos se siguió la propuesta clasificatoria de Aschero (1975, 1983) y de Aschero y Hocsman (2004) para los núcleos, instrumentos y filos naturales con rastros complementarios. En el caso de los desechos de talla también se tuvo en cuenta la propuesta de Bellelli y colaboradores (1985).

La determinación de la materia prima se realizó de forma macroscópica. Esto fue posible debido a que se cuenta con información sobre las rocas presentes en el área producto de investigaciones arqueológicas y geológicas previas (Caracotche *et al.* 2008; Fidalgo y Riggi 1970).

Para analizar el grado de explotación de los nódulos, de distancia de la fuente de aprovisionamiento y para analizar las etapas de talla lítica representadas en el conjunto estudiado (Bousman 2005; Espinosa 1998; Paulides 2006) se midió la reserva de corteza en la cara dorsal y talón de las piezas –en el caso de los núcleos se observó toda la superficie– y se la consignó como presencia/ausencia. Esta característica fue analizada en todas las clases tipológicas.

Se entiende a las estrategias de reducción como el plan general comprendido en la reducción de la roca, lo cual apunta al patrón general de las extracciones que se le

realizaron al núcleo (Bayón y Flegenheimer 2004; Paulides 2006). Se ha analizado el tipo de núcleo, el estado de la pieza –entera o fracturada– con el fin de conocer la estrategia seguida para su confección, la inversión de trabajo puesta, la técnica de talla utilizada para la producción de lascas y el tipo de forma-base buscada (Bayón y Flegenheimer 2004; Escola 2004; Frank *et al.* 2007; Paulides 2006; Wallace y Shea 2006). Se han tomado, además, las medidas del largo, ancho y espesor consignadas en milímetros.

Variables como el estado de la pieza, las medidas absolutas y el tamaño (*sensu* Aschero 1975, 1983) también fueron tomadas para el caso de los desechos de talla e instrumentos. Para la cuantificación de los tamaños sólo se consideraron aquellas piezas que se encontraran enteras.

En el caso de los desechos de talla se observó además el tipo (*sensu* Aschero 1975, 1983) para evaluar el estadio de talla presente en el conjunto estudiado y el uso de las materias primas (Aschero 1975, 1983; Bradbury y Carr 1999; Espinosa 1998; Franco 2007; Guraieb y Espinosa 1998). Para la cuantificación del tipo de lasca sólo se consideraron aquellas piezas enteras y fracturadas con talón con el fin de trabajar con el número mínimo de piezas y evitar así la sobre-representación de tipos. Asimismo, se analizó el tipo de talón, el tipo de bulbo y los atributos vinculados al mismo (*sensu* Aschero 1975, 1983) con el fin de conocer la forma en que la fuerza fue transmitida a la roca al momento de la talla, el punto donde se aplicó la fuerza, el tipo de percutor utilizado, la destreza del tallador, la etapa de la reducción lítica, la técnica empleada para la obtención de la lasca y el costo energético de las estrategias desarrolladas (Bradbury y Carr 1999; Espinosa 1995; Frank *et al.* 2007; Odell 2004; Patten 2009; Pelegrin 2006).

Para los instrumentos se consignó el grupo tipológico, la cantidad de filos y la presencia o ausencia de filos complementarios (*sensu* Aschero 1975, 1983). Se analizaron las características técnicas generales ya que informan sobre las técnicas utilizadas para la manufactura de los instrumentos y también sobre el aprovechamiento de la materia prima (Aschero 1975, 1983; Aschero *et al.* 1995; Nelson 1991).

La inversión energética y el uso de las materias primas fue evaluado a través del análisis de la serie técnica, la forma-base, la cantidad de filos y los filos complementarios (*sensu* Aschero 1975, 1983; Aschero *et al.* 1995; Nelson 1991). Esta última característica también fue utilizada como un indicador que ayuda a conocer el tipo de diseño del instrumento, vinculándosela a diseños versátiles cuando está presente (*sensu* Bleed 1986; Aschero *et al.* 1995).

Adicionalmente, se evaluó el ángulo medido dado que es una de las variables que empleadas para observar el desgaste sufrido por los instrumentos y el estado en el que fueron descartados, es decir, si se encontraban activos o embotados (Aschero *et al.* 1995; Escola 2004). Esta variable también resulta de utilidad para este estudio por haber sido propuesta como un indicativo de movilidad si se lo relaciona con el análisis de las frecuencias de las materias primas (Franco 2007).

Resultados

Punto 37

En P37 se ha recuperado un total de 443 piezas, de las cuales 319 provienen de P37 RS y 127 de P37 EXC. El conjunto de P37 RS está integrado por 313 desechos de talla y seis instrumentos. Las piezas de P37 EXC son 123 desechos de talla, tres instrumentos y la restante es un núcleo.

Núcleos

La presencia de núcleos es muy escasa (N=1), el único recuperado procede de P37 EXC. Este artefacto es de forma poliédrica, está confeccionado sobre roca volcánica de grano fino oscura y no presenta reserva de corteza. Se encuentra fragmentado, agotado y mide 21 mm x 19 mm x 12 mm.

Desechos de talla

En P37 RS se ha registrado un total de diez variedades litológicas que incluyen rocas silíceas, dacita, arenisca, basalto, rocas de grano fino oscuras, limolita, riolita, calcedonia y granito. Las cuatro primeras son las de mayor importancia dentro de la muestra, siendo la primera la materia prima más destacada dentro del conjunto (Figura 3). Dentro de las rocas de grano fino oscuras se agrupan todas aquellas materias primas de origen volcánico y sedimentario que no pudieron diferenciarse macroscópicamente. Se excluye de esta categoría a los basaltos, ya que pudieron ser identificados.

En P37 EXC la variabilidad de materias primas identificadas es menor (cinco variedades), entre ellas rocas silíceas, dacita, basalto, arenisca y riolita (Figura 3). En este conjunto la arenisca es una de las materias primas menos representada, distinto a lo que ocurre en el caso anterior donde es la tercera en importancia. Pero las rocas silíceas son las más importantes, al igual que en P37 RS.

En relación con la reserva de corteza, se registró que se encuentra ausente en la mayor parte de los desechos recuperados en P37 RS (65,81%). En P37 EXC las piezas sin reserva de corteza también son las predominantes (78,86%).

Como se explicó en el apartado anterior, para la cuantificación del tamaño sólo fueron consideradas las piezas enteras, que suman un total de 38 en el caso del P37 RS y seis en el caso de P37 EXC. En P37 RS se han recuperado desechos que van desde el tamaño pequeño hasta el grande. Los predominantes son los pequeños y mediano-pequeños. A estos le sigue el módulo muy pequeño y con los valores más bajos se encuentran los tamaños mediano-grande y grande.

En el caso de las piezas de P37 EXC los tamaños recuperados fueron muy pequeño, pequeño y mediano-pequeño. La mayor frecuencia del tamaño muy pequeño estaría relacionado con el método de recolección utilizado –zaranda de malla fina-. Siguen en orden de importancia el pequeño y el mediano-pequeño (Tabla 1). A diferencia de lo observado en el conjunto anterior, no se han registrado lascas de tamaños mediano-grande ni grande.

Para la cuantificación del tipo de lasca se ha utilizado el número mínimo de piezas, el cual corresponde a 153 piezas en el caso de P37 RS y a 31 en P37 EXC. Se han identificado distintos tipos de lascas dentro del conjunto de P37 RS, de las cuales las de mayor importancia son las del tipo angular, seguidas por las plana y las secundarias. En proporciones inferiores y parejas entre sí se registran las de arista, dorso natural e indiferenciada, es decir, aquellas lascas que por sus características no pudieron ser asignadas a ningún tipo. Por último, y con muy poca representación se hallan las lascas del tipo poliedro, producto bipolar, flanco de núcleo, reducción directa y tableta de núcleo (Tabla 2).

En P37 EXC también presenta una preponderancia de lascas angulares pero en este caso, las segundas en importancia son las de dorso natural. En tercer lugar se registran las planas, figurando las de arista y secundarias con una frecuencia similar a éstas. Los tipos primaria y poliedro no alcanzan el 10% cada uno (Tabla 2). En este conjunto también

	Punto 37		Punto 96
	RS (%)	EXC (%)	%
Tamaño muy pequeño	10,53	50	0
Tamaño pequeño	39,47	33,33	14,63
Tamaño mediano a pequeño	28,95	16,67	24,39
Tamaño mediano a grande	10,53	0	24,39
Tamaño grande	10,53	0	17,07
Tamaño muy grande	0	0	19,51
Talón liso	43,14	77,42	48,28
Talón cortical	12,42	3,23	17,24
Talón informe	7,19	3,23	6,21
Talón puntiforme	7,84	0	4,83
Talón facetado	15,03	3,23	3,45
Talón diedro	2,61	0	3,45

Tabla 1. Tamaños de los desechos de talla y los tipos de talones observados en los tres conjuntos analizados.

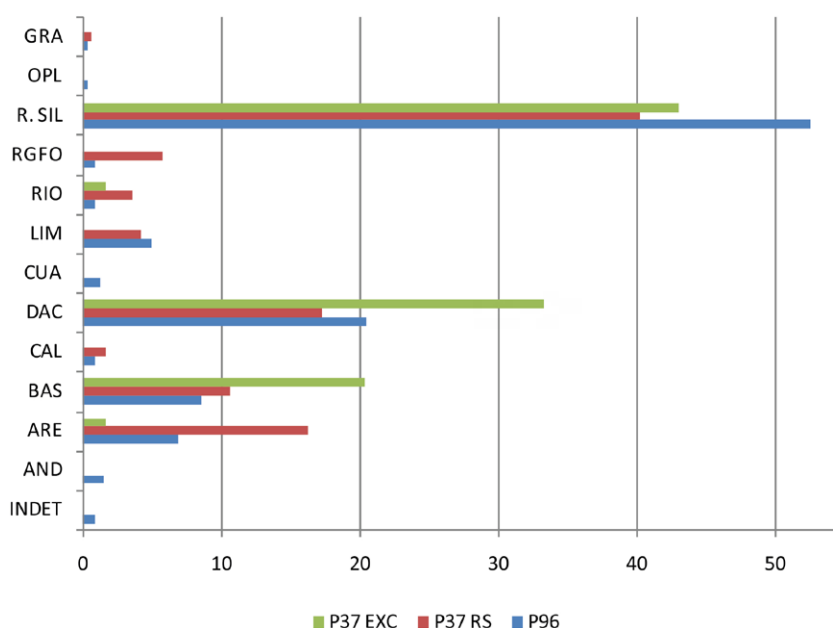


Figura 3. Materias primas detectadas dentro de los desechos de talla de los tres conjuntos analizados. R. SIL: Rocas silíceas, RIO: Riolita, RVGFO: Rocas volcánicas de grano fino oscuras, OPL: Opalo, LUT: Lutita, LIM: Limolita, INDET: Indeterminada, GRA: Granito, DAC: Dacita, Cua: Cuarzita, CAL: Calcedonia, BAS: Basalto, ARE: Arenisca, AND: Andesita.

se han registrado una lasca de reactivación indirecta pero que se la excluyó de esta cuantificación por no estar entera ni fracturada con talón. Sin embargo, se considera que la presencia de este tipo debe tenerse en cuenta para la posterior discusión acerca de las tareas que se habrían realizado en este sector del espacio.

En cuanto a los talones, en P37 RS predominan los talones lisos (43,14%), seguidos por los facetados (15,03%) y los corticales (12,42%). Los astillados aparecen en cuarto lugar y los puntiformes y filiformes están representados por una cantidad similar de piezas. Los talones que poseen la menor representación son los diedros (Tabla 1).

Tipo de lasca	P37 RS (%)	P37 EXC (%)	P96 (%)
T.N.	0,65	0	2,7
SEC.	5,88	3,22	8,8
R.D.	0,65	0	0
Pri.	5,23	3,22	2
Pol.	1,31	6,45	0,7
Plana	7,84	19,35	12,8
Indif.	0,65	0	0
F.N.	0,65	0	2
D.N.	2,61	0	8,8
Bipolar	1,31	0	1,4
AR.	2,61	6,45	4,1
AN.	70,59	61,29	56,8

Tabla 2. Tipos de lascas observados en los desechos de talla de los conjuntos P37 RS, P37 EXC y P96. T.N.: Tableta de núcleo, SEC.: Secundaria, R.D.: Lasca de reactivación directa, PRI.: Primaria, POL.: Poliedro, INDIF.: Indiferenciada, F.N.: Flanco de núcleo, D.N.: Dorso natural, AR.: Arista, AN.: Angular.

En P37 EXC, los talones registrados fueron 29 de un número mínimo de 31 piezas, ya que en las lascas poliédricas no se pudo reconocer el tipo de talón. En el conjunto sobresalen los talones lisos y en segundo lugar los astillados. Los talones cortical, facetado y filiforme están en último lugar y comparten la misma cantidad de representantes (Tabla 1). En cuanto a los bulbos, se ha reconocido la presencia de los tres tipos: en P37 RS predominan los difusos (44%), seguidos por los indiferenciados (36%) y por último los pronunciados (20%). Por el contrario, en P37 EXC se destacan son los indiferenciados (55%), en segundo lugar los difusos (36%) y en baja frecuencia, los pronunciados (9%).

Respecto de los atributos relacionados con el bulbo, en P37 RS se observó que en la mayoría de los casos se presentan estrías de aplicación de la fuerza y que las ondas de aplicación de la fuerza son la segunda característica de mayor importancia. El labio aparece en tercer lugar de importancia seguido en número por las piezas que no evidencian ningún tipo de estas características. Otros atributos como la presencia del cono de aplicación de la fuerza, el punto de aplicación de la fuerza y las lascas adventicias están poco representadas. En P37 EXC se pudo observar una tendencia similar, donde las estrías y las ondas de aplicación de la fuerza concentran los mayores porcentajes. En tercer lugar se ubican las lascas que no presentan ninguna de estas características y los labios aparecen en cuarto lugar. El punto y el cono de aplicación de la fuerza y las lascas adventicias son las características de menor frecuencia dentro de este conjunto. Las lascas sin atributos, que se incluyen dentro de la categoría denominada sin características, presentan porcentajes destacables. Sin embargo, esto puede responder a la sección de la pieza que se conserva, como por ejemplo, los fragmentos distales, por lo cual no se consideraron para la posterior interpretación de los datos (Figura 4).

Instrumentos

Se registró la presencia de instrumentos con filos de distintos grupos tipológicos combinados. En P37 RS se contabilizó un total de diez y P37 EXC suman cuatro. En P37 RS se han recuperado filos de los grupos tipológicos de raedera (40%), biface (30%), artefacto burilante (10%), artefacto de formatización sumaria (10%) y fragmento no diferenciado (10%). En P37 EXC los grupos tipológicos reconocidos fueron raspador (50%), raedera (25%) y fragmento no diferenciado (25%).

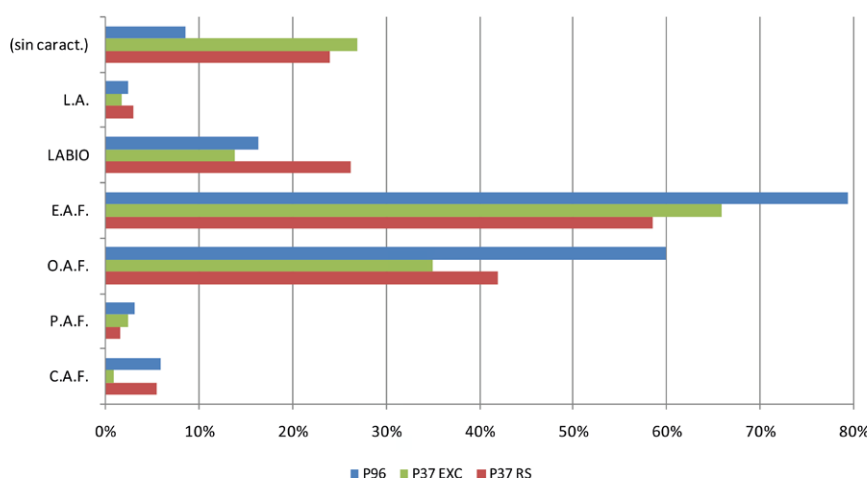


Figura 4: Atributos vinculados al bulbo de percusión observados en los desechos de talla de los tres conjuntos. Ref. (sin caract.): Sin características, L.A.: Lasca adventicia, E.A.F.: Estrías de aplicación de la fuerza, O.A.F.: Ondas de aplicación de la fuerza, P.A.F.: Punto de aplicación de la fuerza, C.A.F.: Cono de aplicación de la fuerza.

Respecto a las materias primas, se observó que en P37 RS se destacan las rocas silíceas (N=3) y la dacita (N=2), mientras que en P37 EXC todos los instrumentos recuperados fueron confeccionados sobre rocas silíceas. A partir de ello puede observarse que las materias primas de los instrumentos son las mismas que las detectadas en los desechos de talla. Por su parte, la mitad de los instrumentos de P37 RS poseen reserva de corteza y ninguno de ellos entre los recuperados en P37 EXC.

En cuanto al estado de los instrumentos, en P37 RS se ha recuperado solamente un instrumento entero y de tamaño grande. El resto de los fragmentos presentan gran variabilidad de rangos de tamaño aunque sobresalen los de tamaño grande, pero por su condición fragmentaria no es posible conocer con seguridad los tamaños originales de los mismos. De todas formas, aquí se considera útil tener en cuenta esta sugerencia observada en las medidas de las piezas ya que permite tener una noción del tamaño mínimo de las piezas. Los instrumentos de P37 EXC se encuentran todos fragmentados, por lo cual no se pudo estimar el tamaño total de los ejemplares. Cabe destacar que se pudo remontar dos fragmentos entre sí pero tampoco fue posible conocer el tamaño total dado que sigue faltando como mínimo un fragmento más.

Otro aspecto analizado en los instrumentos fue la serie técnica. En relación a esta categoría se ha observado que en P37 RS hay dos casos que presentan retalla, seis retoque y cinco micro-retoque. En cuanto a la extensión de los mismos sobre las caras, se han registrado cuatro piezas con una extensión marginal y dos extendidas. Los instrumentos de P37 EXC presentan un caso de retalla, cuatro de retoque y tres de micro-retoque. Al evaluar la extensión sobre las caras, se han observado tres filos con extensión marginal y una parcialmente extendida.

Las formas-base para la confección de los instrumentos son muy diversas. En P37 RS cada instrumento recuperado fue manufacturado a partir de un soporte diferente: una lasca con dorso natural, una lasca angular, un artefacto formatizado retomado sobre hoja sin pátina diferenciada, una forma base no diferenciada, un producto bipolar y un artefacto bifacial. Por otra parte, en P37 EXC se reconocieron dos artefactos bifaciales como forma-base y una no diferenciada.

	P96		
	Largo	Ancho	Espesor
N	9	9	9
Mínimo	42	37	11
Máximo	124	101	67
Media	78,78	75,22	43,22
D. estándar	25,12	19,36	19,14
Mediana	76	79	42
25 percentil	60,5	62	29,5
75 percentil	99	89	63,5

Tabla 3: Resumen estadístico de las medidas absolutas de los núcleos de P96 consignadas en milímetros.

En cuanto al ángulo de los filos, en P37 RS la mayor parte de los filos exhibe ángulos inferiores a 80°, por lo que los filos activos son los que predominan (N=8). En P37 EXC la mayoría de los filos (N=3) posee ángulos superiores a 80° y por lo tanto, el estado predominante es el embotado.

Punto 96

En P96 se recuperaron 287 piezas líticas. Estas incluyen 10 núcleos, 259 desechos de talla, 17 instrumentos y 1 filo natural con rastros complementarios.

Núcleos

Predominan los núcleos de forma discoidal irregular o parcial (40%) seguidas por las formas poliédricas y no diferenciadas (20% en cada caso) y en último lugar los núcleos globulosos y con lascados aislados (10% en cada caso). Las formas que predominan son las que han sido relacionadas con los núcleos expeditivos (Wallace y Shea 2006).

En cuanto a las materias primas, se registró un predominio en el uso de dacita (70%) seguida por las rocas silíceas (20%) y por último el basalto (10%). La gran mayoría (90%) presenta reserva de corteza.

En la Tabla 3 se exhibe un resumen estadístico del largo, ancho y espesor de los núcleos de P96, cuyos valores promedio (78,78 mm; 75,22 mm y 43,22 mm respectivamente) pueden considerarse como tamaños grandes. Esto indica que estos núcleos tendrían un tamaño apropiado para seguir siendo explotados al momento del descarte.

Desechos de talla

Para los desechos de talla se registró un total de doce variedades de materias primas, entre las que sobresalen las rocas silíceas seguidas por la dacita, el basalto y la arenisca y la limolita en porcentajes parejos. Finalmente en valores bajos, la andesita, la calcedonia, la riolita, las indeterminadas –compuesta por piezas cuya materia prima no ha podido ser identificada–, las rocas volcánicas de grano fino oscuras, la cuarcita, el granito y el ópalo. Por su parte, el porcentaje de lascas con reserva de corteza es destacable (44%).

Se determinó la presencia de distintos tipos de lascas: las angulares son las de mayor relevancia dentro de la muestra y son seguidas en orden de importancia por las planas,

aunque estas últimas concentran una cantidad bastante inferior en relación a las angulares. Las lascas del tipo flanco de núcleo, los productos bipolares y poliedro son los tipos que se presentan con menor frecuencia (Tabla 2).

Para las lascas enteras (N=38) se observó que predominan los tamaños mediano-pequeños y los mediano-grandes. Le siguen en importancia los tamaños grande y muy grande, y por último, los pequeños.

En cuanto a los tipos de talones se registró una presencia predominante de los lisos seguidos en orden de importancia los corticales y los astillados. Los talones filiformes, puntiformes, diedros y facetados son los que presentan los menores porcentajes, al igual que los casos en los que no se ha podido registrar el talón a pesar del estado entero de la pieza (Tabla 1).

El tipo de bulbo predominante es el indiferenciado (39,6%) seguido en orden de importancia por el difuso (31,5%) y por último, el pronunciado (28,9%). Respecto de los atributos vinculados al bulbo, el más representado es la presencia de estrias de aplicación de la fuerza. Otras dos características que también se destacan dentro de la muestra son las ondas de aplicación de la fuerza y el labio (Figura 4).

Instrumentos

Se registró la presencia de varios instrumentos que presentan filos de distintos grupos tipológicos combinados, que en total suman 25. Entre ellos sobresalen los artefactos de formatización sumaria (40%), en segundo lugar las raederas (28%) y los raspadores (20%). Por último, los filos en bisel oblicuo mediano-pequeños/muy pequeños -RBO- (8%) y los cortantes o trinchetas (4%).

Para la manufactura de los instrumentos se emplearon cinco materias primas. Las de mayor importancia son la dacita (N=6) y las rocas silíceas (N=6). En segundo lugar se posiciona el basalto (N=3). Con la menor proporción se han observado instrumentos de calcedonia y de toba (N=1 en cada caso). Esta última no ha sido reconocida en ninguna de las demás clases tipológicas. La reserva de corteza se ha identificado en el 65% de las piezas.

El total de las piezas enteras es diez. A partir de ello se pudo observar que la mayoría de los instrumentos son de tamaño grande (N=4), seguidos por los muy-grande (N=3). Con igual proporción y representando los valores más bajos, aparecen los tamaños pequeño, mediano-pequeño y mediano-grande (N=1 en cada caso).

Respecto a la serie técnica, la mayoría de los filos presentan lascados de anchura correspondiente al retoque (N=24), el micro-retoque fue reconocido en 20 casos y en menor número se ha observado la retalla (N=12). En relación con la extensión de los lascados sobre las caras de los instrumentos se ha registrado una predominancia de lascados del tipo marginal (N=24). Finalmente, sólo se ha observado un filo con lascados parcialmente extendidos.

La forma base de mayor importancia registrada es la lasca angular (N=10) y en segundo lugar las lascas primarias (N=2). Por último, un guijarro de sección circular, oval o elíptica muy espesa, una lasca con dorso natural, una lasca plana, una lasca tableta de núcleo y un instrumento sobre núcleo sin pátina diferenciada.

Se ha observado que la mayoría de las piezas presentan un solo filo. Los instrumentos compuestos, es decir, con más de dos filos en una misma pieza representan el 23% de muestra.

La mayor parte de los instrumentos que componen este conjunto presentan ángulos de filo superiores a los 80°. Dentro de los filos embotados se observó algunos sin astilladuras (48%) y otros astillados (4%). Los filos activos representan el 48% restante la muestra.

Filos naturales con rastros complementarios

Esta clase tipológica sólo ha sido recuperada hasta el momento en P96. Se han hallado dos filos naturales con rastros complementarios, uno sobre una lasca de flanco de núcleo de arenisca y otro sobre un instrumento que también presenta un filo de raspador y un artefacto de formatización sumaria. Esta última pieza fue confeccionada sobre dacita y el filo de ambos se encuentra activo.

Comparación de los resultados

A partir de los resultados aquí expuestos es posible establecer algunas similitudes y diferencias entre las concentraciones estudiadas. En primer lugar, tanto en P37 como en P96 se ha reconocido una variedad de materias primas y un alto porcentaje de piezas con reserva de corteza. La mayor parte de las rocas fueron reconocidas en todas las clases tipológicas, a excepción de la toba, que sólo fue observada en un instrumento de P96 y el ópalo y la cuarcita presentes en desechos de talla de este mismo conjunto.

Se pudo apreciar que la clase tipológica predominante en todos los conjuntos estudiados son los desechos de talla. Los instrumentos también están presentes en todos los conjuntos, aunque con ciertas diferencias en su número. La mayor diferencia está dada por la presencia de núcleos y de filos naturales con rastros complementarios, los cuales aparecen mayormente en P96.

El tamaño predominante de instrumentos es el grande, mientras que dentro de los desechos de talla de P37 RS son los pequeños y de P96 son los mediano-pequeños. En P37 EXC, por el contrario, el que predomina es el muy pequeño. Por otra parte, se ha observado que las lascas angulares son las que predominan en todos los conjuntos analizados, la cual también es la forma-base más utilizada en la manufactura de los instrumentos de P96 y que también ha sido reconocida en los de P37 RS.

Los talones lisos son los que se destacan en todos los conjuntos analizados. En ambas concentraciones también se ha registrado la presencia de varios tipos de talones, a excepción de los talones puntiforme y diedro que se encuentran ausentes entre los desechos de talla de P37 EXC. En los tres conjuntos se ha reconocido la presencia de los tres tipos de bulbos, aunque en frecuencias diferentes.

Las raederas están presentes en los tres conjuntos analizados, los raspadores y los artefactos de formatización sumaria se encuentran en ambos Puntos pero no en todos los conjuntos. Hay otros instrumentos que aparecen sólo en uno u otro de los Puntos, como son la punta burilante y el biface –P37– y los cortantes o trinchetas –P96–. La preponderancia de raederas es coincidente con lo observado por Cardillo (2009) para otros sectores del espacio del sur de la costa patagónica.

La presencia de más de un filo por pieza ha sido detectada en alguno de los instrumentos de P37 RS y en los de P96. En P37 es donde tiene una mayor importancia, aunque se presenta de forma minoritaria en ambas concentraciones.

Finalmente, pueden mencionarse diferencias y similitudes respecto del ángulo y estado de los filos. En P37 RS, la mayor parte de los filos exhibe ángulos inferiores a 80°,

tendencia que se invierte en el grupo proveniente del contexto de excavación y en el conjunto de P96, donde son los filos superiores a 80° los que predominan en la muestra. En consecuencia, en P96 y en P37 EXC predominan los filos embotados, lo que es opuesto a la situación que se registra en P37 RS.

La tecnología lítica de Punta Entrada

Actividades tecnológicas y uso de las materias primas

A partir de este estudio se pudo establecer que en ambas localizaciones los grupos humanos habrían realizado tareas relacionadas con los distintos momentos de la reducción lítica, los que abarcan desde el aprovisionamiento de las materias primas inmediatamente disponibles (*sensu* Civalero y Franco 2003) hasta los momentos finales de la producción de instrumentos e incluso también actividades de reactivación de filos.

En los tres conjuntos analizados se observó la presencia de casi todos los tamaños de desechos de talla, a pesar que son pocas las lascas que se conservan enteras. Esta información, que permite vincular la realización de distintas etapas de la talla a estos sectores del espacio, fue obtenida a partir de las características presentes en los conjuntos que se detallan a continuación.

Las lascas de tamaño muy pequeño -microlascas-, presentes en el conjunto de excavación de P37, suelen ser relacionadas con la formatización y/o reactivación de filos (Espinosa 1995, 1998, entre otros). Por su parte, los tamaños grandes se vinculan con el comienzo de la secuencia productiva, lo que se habría llevado a cabo en ambos sitios (Guraieb y Espinosa 1998). Debe considerarse que los materiales de los otros conjuntos provienen de un contexto superficial, con lo cual la técnica de recolección utilizada pudo haber afectado la representación de microlascas en la muestra. De todas formas, no se puede descartar la posibilidad de que se hayan confeccionado y/o reactivado filos en dicha concentración, ya que se ha observado que diversos instrumentos de P96 presentan filos confeccionados a partir de retoque y retalla, por lo que lascas de largos superiores a 2 mm serían resultado de esta actividad. La misma observación es válida para los materiales de P37 RS. Otro aspecto que apoya la idea de la realización de las últimas etapas de la producción lítica es la presencia, en ambos Puntos, de desechos de talla con talones lisos (Tabla 1), que algunos autores vincularon al momento de la confección de los filos (Espinosa 1995) y de talones filiformes y puntiformes, relacionados con los productos de la talla por presión, la cual es una de las técnicas empleadas en el mantenimiento de los filos de los instrumentos (Espinosa 1995). Este último tipo de actividad también se ve reflejada en la presencia de una lasca de reactivación de filo recuperada en P37 RS. Se podría plantear, sobre la base de la predominancia en ambas concentraciones de talones lisos por sobre los filiformes y puntiformes, que las actividades relacionadas con la confección de filos habrían sido más frecuentes que las relacionadas al mantenimiento de los mismos (Espinosa 1995). Asimismo, en P37 RS, los talones facetados exhiben una representación relativa importante (Tabla 1) lo que puede asociarse, entre otras cosas, a la presencia de estadios avanzados de la talla lítica (Bradbury y Carr 1999).

Por otro lado, los tipos de lascas detectados contribuyen a la interpretación de que el momento más representado es el correspondiente a la extracción de formas-base y otras tareas del final de la secuencia operativa (Guraieb y Espinosa 1998), ya que en ambas concentraciones las lascas predominantes son las internas, alcanzando un 80,52% en P37 RS; 85,37% en P37 EXC y 71,60% en P96. Otro dato de relevancia que apoya esta inferencia es la correlación entre las materias primas presentes en los desechos de talla y los instrumentos de P37 RS y EXC y P96 y entre dichas clases tipológicas y los núcleos

de P96. En esta última concentración, la confección y la reactivación de filos fueron acompañadas por una etapa previa de la reducción lítica, que es la preparación de los núcleos, evidenciada por la presencia de lascas primarias, secundarias y de reactivación de núcleos, que incluyen las de flanco de núcleo y las tableta de núcleo (Aschero 1975, 1983; Guraieb y Espinosa 1998), por la presencia de talones corticales y lisos (Frank *et al.* 2007) y de desechos de talla con reserva de corteza, los cuales representan el 19,48% del conjunto de P37 RS; el 14,68% de P37 EXC y el 28,40% de P96 (Bradbury y Carr 1999; Espinosa 1998) (Tablas 1 y 2). Esta última característica permitiría postular que las materias primas no fueron trasladadas desde grandes distancias (Bousman 2005; Paulides 2006) y refuerza la idea del desarrollo de las primeras etapas de la reducción lítica en las concentraciones estudiadas.

Se puede considerar que en P96 la actividad de mayor importancia fue la relacionada con las primeras etapas como lo estaría mostrando la presencia de varios núcleos allí abandonados. Por el contrario, en P37 los núcleos aparecen mínimamente representados habiéndose recuperado una única pieza correspondiente a esta clase tipológica, la cual se encuentra fracturada y agotada.

La amplia mayoría de las materias primas utilizadas se encuentra inmediatamente disponibles (*sensu* Civalero y Franco 2003) en los cordones litorales próximos a las concentraciones (observación peronal, noviembre 2011), los cuales están conformados por Rodados Patagónicos. Se ha podido observar que las rocas presentes poseen calidades aptas para la talla (observación peronal, noviembre 2011). Las materias primas que no integrarían esta categoría son la toba y la calcedonia, las cuales no serían de origen inmediatamente disponible, ni local en el caso de la toba, según informa la bibliografía analizada (Caracotche *et al.* 2008; Fidalgo y Riggi 1970). En general, se ha observado un comportamiento que no buscó maximizar el rendimiento de las materias primas, ya que el aprovisionamiento conllevaba un bajo costo. Esto se evidencia a través de los desechos de talla que exhiben lascas de tamaño grande y muy grande, las que podrían haber sido utilizadas para la confección de instrumentos pero fueron descartadas sin ningún rastro de aprovechamiento visible. Lo mismo ocurre con los núcleos que fueron descartados, en su mayoría, con tamaños adecuados para seguir siendo explotados y en estado entero.

Las rocas silíceas muestran evidencias de un posible uso intensivo, lo cual se refleja en distintos aspectos del conjunto tecnológico. La presencia de gran diversidad de tipos lascas entre desechos de talla marca una mayor inversión energética en el proceso productivo (Espinosa 1995). También esta materia prima fue preferentemente seleccionada para la confección de instrumentos y núcleos en P96. Además, las piezas que presentan más de un filo o punta activos en los instrumentos y los bifaces son de sílice.

Resulta interesante señalar la presencia de otro rasgo de un posible uso conservado de la materia prima, diferente a lo observado en la mayor parte del conjunto tecnológico. En P37RS se recuperó una punta burilante de dacita confeccionada sobre una fractura (Figura 5), que si bien no presenta características claras que la relacionen con una fractura del tipo intencional, es posible que los lascados para la formatización del instrumento hayan borrado tales indicadores. En la bibliografía se han mencionado casos como este, interpretados como instrumentos confeccionados con baja inversión de energía y de manera expeditiva (Root *et al.* 1999). Ejemplos de esta situación son las piezas Folsom del oeste de Dakota del Norte producidas en un contexto de abundancia de materia prima. Estas piezas se rompieron intencionalmente mediante fracturas de tipo radial para la producción expeditiva de puntas burilantes que probablemente fueron empleadas en el trabajo con madera dura, hueso o asta (Root *et al.* 1999). Esto podría relacionarse con el instrumento mencionado de P37 RS.



Figura 5: Punta burilante de dacita confeccionada sobre una fractura.

Finalmente, la identificación de múltiples defectos en la manufactura de los núcleos, como son las charnelas, charnelas escalonadas, terminaciones quebradas y terminaciones quebradas escalonadas puede ser interpretado de dos maneras diferentes. Por un lado, estos defectos podrían indicar el motivo por el cual los núcleos fueron abandonados a pesar de que su tamaño era apto para la talla. Por otra parte, podrían evidenciar un uso no económico de la materia prima y por lo tanto distante de conductas tendientes a la conservación de las mismas (Wallace y Shea 2006). La interpretación se corresponde con lo observado a partir del análisis de las variables ya descritas. La interpretación acerca de la baja inversión energética, y por lo tanto de un uso poco cuidado de la materia prima también se encuentra reforzada por los tipos de núcleos observados en los conjuntos, los cuales en su totalidad son formas que se encuentran relacionadas con lo que podría definirse como núcleos de tipo expeditivo (*sensu* Wallace y Shea 2006), esto es, amorfos, discoidales, globulares, poliédricos y con lascados aislados. El empleo de estas formas de núcleos permite plantear que no se estaba buscando la obtención de formas-base planificadas y por lo tanto posibles de ser conservadas. La maximización de la materia prima no habría constituido una de las principales preocupaciones de estos grupos, por lo menos en cuanto a las que son de origen inmediatamente disponibles. Las características que pueden indicar un comportamiento diferente como lo son la talla bipolar, la presencia de más de un filo por pieza y los bifaces están representadas en muy bajas proporciones.

Técnicas de manufactura observadas

La técnica de talla más frecuentemente utilizada en P37 RS, EXC y P96 habría sido la talla por percusión tal como lo estarían informando las altas frecuencias de talones lisos (43,14%; 77,42% y 48,28% respectivamente) (Espinosa 1995). Estos talones están asociados a bulbos indiferenciados, difusos y pronunciados, lo cual tiene distintas implicancias. Por un lado, el registro de bulbos difusos (44%; 36%; 31,5% respectivamente) e indiferenciados (36%; 55%; 39,6% respectivamente) en los tres conjuntos analizados podría estar relacionado con la talla con percutores blandos, como sugiere la bibliografía publicada sobre estudios experimentales (Espinosa 1995; Odell 2004; Patterson 1982). De todas maneras, estos mismos estudios advierten que no necesariamente se puede vincular a los percutores blandos con la producción de bulbos difusos (Odell 2004; Patterson 1982). Esta interpretación puede complementarse con la presencia de labio (26,2%; 13,8%; 16,3% respectivamente) en los talones de ambos Puntos, ya que la recurrencia de esta característica refuerza la posibilidad de que se hayan empleado percutores blandos para la talla (Odell 2004; Patterson 1982). Asimismo, la presencia

de lascas de perfil curvado en P37 (RS y EXC) y P96, cuya presencia varía desde un 18% a un 36,6%, constituye una vía más para apoyar el uso de percutores blandos (Patten 2009).

Por otro lado, los bulbos pronunciados, que son vinculados a la talla con percutores duros (Espinosa 1995; Patterson 1982) son lo que exhiben la menor representación en todos los conjuntos analizados (20%; 9%; 28,9%). En este caso también se debe ser cauto sobre la posibilidad de establecer de manera certera una diferencia clara entre los resultados de la talla con uno y otro tipo de percutor a partir de los estudios experimentales. Por lo tanto, lo aquí planteado debe considerarse como una sugerencia, ya que no sólo los estudios experimentales así lo advierten, sino que tampoco se cuenta en la muestra con la presencia de percutores que podrían ayudar a complementar estas interpretaciones.

En síntesis, las evidencias aquí presentadas permiten apoyar con más fuerza el uso de percutores blandos, lo que estaría indicando una preferencia, y por lo tanto, una elección (Patten 2009) en el modo de realizar las actividades de talla por parte de los grupos humanos de Punta Entrada. Asimismo, también se habría realizado talla con percutor duro como sugiere la presencia de bulbos pronunciados (Espinosa 1995; Patterson 1982), tal vez en menor medida dada la baja representatividad de estos bulbos en ambas concentraciones.

Más allá del uso de uno u otro tipo de percutor, se ha podido observar que la técnica empleada –percusión directa– pudo ser manejada con cierta destreza ya que la mayoría de los desechos de talla exhiben terminaciones agudas, lo que indica que al momento de extracción de las mismas la fuerza empleada en el golpe fue la adecuada (Odell 2004; Patten 2009); sin embargo también se ha observado que todos los conjuntos presentan lascas con terminaciones defectuosas como son el caso de las terminaciones quebradas, sobrepasadas y en charnela. A esto se le suma que todos los núcleos recuperados en P96 manifiestan como mínimo un tipo de defecto vinculado a la manufactura. Por lo tanto, y a partir de estas evidencias, aquí se plantea que a partir de la disponibilidad y accesibilidad de la materia prima y de los recursos alimenticios no existió la necesidad de desarrollar actividades de talla cuidadas técnicamente ni de un manejo económico de las materias primas.

Estrategias tecnológicas y movilidad

Uno de los factores que motivan el desplazamiento humano de un lugar hacia otro es la estructura de los recursos de un área determinada y el conocimiento de la misma que el grupo posee (Franco 2008; Odell 2004). En el área de estudio, los meses del verano austral parecen ser la época que concentraban las visitas de los cazadores-recolectores motivadas posiblemente por el nacimiento de los lobos marinos. Dicha inferencia puede realizarse a partir de la información obtenida del análisis zooarqueológico (Cruz *et al.* 2015; Pretto 2013), y los datos del análisis esclerocronológico para el área del Parque Nacional Monte León abonan a esta idea (Lobbia 2012). Asimismo, los resultados del análisis isotópico (Suby *et al.* 2009) y la presencia de artefactos e instrumentos realizados con materias primas alóctonas como son las obsidias y el asta de huemul previamente mencionados (Cruz *et al.* 2010b, 2011a) permiten plantear una interacción entre la explotación de la costa y de zonas del interior, tal como han observado diversos investigadores en otras zonas de la costa meridional de la Patagonia (Borrero *et al.* 2006; Cruz *et al.* 2010a; Muñoz 2005) y costa norte (Moreno 2008; Moreno *et al.* 2011).

La alta movilidad residencial implica la necesidad de no cargar con peso extra, por lo que el equipo lítico acarreado debería ser mantenible y versátil con el fin de responder a múltiples tareas manteniendo el costo de transporte bajo (Kuhn 1994; Odell 1994).

En el conjunto lítico aquí estudiado se ha observado la presencia de instrumentos con diseños versátiles como son las raederas y los bifaces, aunque estos últimos han sido registrados en muy baja proporción. Por otro lado, se ha registrado un alto descarte de filos activos y de piezas agotadas pero con tamaños que permitirían ser reactivadas, lo cual es lo esperado para situaciones de alta movilidad, dado que se busca reducir el peso de lo transportado. Además, contribuye a la idea de que los cazadores-recolectores iban a realizar tareas conocidas –como la explotación de lobos marinos– a un espacio que también era conocido, especialmente los recursos que allí estaban disponibles.

El conjunto artefactual aquí estudiado permite proponer una tendencia hacia el empleo de estrategias expeditivas (Nelson 1991) y hacia el tratamiento no económico de las materias primas, siendo esto coincidente que lo que plantean los modelos teóricos (Binford 1977; Nelson 1991, entre otros). Ello puede visualizarse en la confección y uso de filos marginales, unifaciales y con baja inversión energética sobre materias primas principalmente de origen inmediatamente disponible. A esto se suma lo ya planteado acerca del abandono de filos activos, piezas agotadas con tamaños apropiados para la reactivación y la manufactura y empleo de núcleos con formas predominantemente expeditivas seguido del abandono de los mismos con tamaños que hubieran permitido continuar realizando extracciones.

Palabras finales

En la presente investigación se propone que una estrategia del tipo expeditiva habría sido suficiente y eficiente para la explotación de los pinnípedos, dada la falta de estrés en los recursos –tanto animales como materias primas– al momento de la ocupación. Un aspecto que quedaría por responder sería la presencia de instrumentos de mayor inversión energética y con características tendientes a la conservación que han sido detectados en otros Puntos de Punta Entrada. Dicho escenario podría explicarse, en primera instancia, como resultado de una diferencia en las actividades realizadas en los distintos sectores de esta localidad. Esta situación es la esperable en contextos de grupos móviles (Binford 1977).

La investigación aquí presentada, si bien es una caracterización preliminar dado que sólo se han analizado dos concentraciones, ha contribuido al conocimiento de las actividades y decisiones tecnológicas de las poblaciones que explotaron la costa meridional patagónica durante el Holoceno tardío. Este estudio complementa y contribuye con lo informado por otras líneas de evidencia que han construido la información arqueológica para el área de interés.

Agradecimientos

A Mariana Carballido Calatayud y a Sebastián Muñoz. A Isabel Cruz y M. Soledad Caracotche. A Víctor López (Ea. Monte Entrance). A la Municipalidad de Puerto Santa Cruz que brindó apoyo logístico. A A. Pretto, C. Moreno, P. Lobbia, E. Durán, M. Arriagada, S. Chorolque, L. Frascina, A. Marozzi, A. Calderón, M. B. Cipitelli por su asistencia en las tareas de campo y laboratorio. Al Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano. Instituciones que otorgaron subsidios: CONICET (CONICET/PIP 112-200801-00996 y 112-201201-00359), UNC (SeCyT 05/F723), UNPA (29A/302), UBA (UBACyT F447).

Bibliografía

- » ASCHERO, C. A. (1975). *Ensayo para una clasificación morfológica de los artefactos líticos aplicada a estudios tipológicos comparativos*. Informe al CONICET. Ms.
- » ASCHERO, C. A. (1983). *Ensayo para una clasificación morfológica de los artefactos líticos aplicada a estudios tipológicos comparativos*. Informe al CONICET. Revisión 1983. Ms.
- » ASCHERO, C. y S. HOCSMAN (2004). Revisando cuestiones tipológicas en torno a la clasificación de artefactos bifaciales. En *Temas de Arqueología. Análisis Lítico*, compilado por D. Loponte, A. Acosta y M. Ramos, pp. 7-26. Secretaría de Extensión Universitaria de la Universidad Nacional de Luján, Buenos Aires.
- » ASCHERO, C., L. MOYA, C. SOTELOS y J. MARTÍNEZ (1995). Producción lítica en los límites del bosque cordillerano: el sitio Campo Río Roble 1 (Santa Cruz, Argentina). *Relaciones de la Sociedad de Antropología XX*: 205-238.
- » BAYÓN, C. y N. FLEGENHEIMER (2004). Cambio de planes a través del tiempo para el traslado de roca en la pampa bonaerense. *Estudios Atacameños* 28: 59-70.
- » BELLELLI, C., G. GURAIEB y A. GARCÍA (1985). Propuesta para el análisis y procesamiento por computadora de desechos de talla lítica (DELCO- desechos líticos computarizados). *Arqueología contemporánea* 2 (1): 36-56.
- » BINFORD L. (1977). Forty-seven trips: a case study in the character of archaeological formation process. En *Stone Tools as cultural markers*, editado por R. Wright, pp. 24-36. Australian Institute of Aboriginal Studies, Canberra.
- » BLEED, P. (1986). The optimal desing of hunting weapons: maintainability or reliability. *American Antiquity*. 51(4): 737-747.
- » BONORINO, F. y M. TERUGG (1952). *Léxico Sedimentológico*. Museo Argentino de Ciencias Naturales, Bernardino Rivadavia.
- » BORRERO, L. A., F. M. MARTÍN, V. D. HORWITZ, N. V. FRANCO, C. FAVIER DUBOIS, F. BORELLA, F. CARBALLO MARINA, J. B. BELARDI, P. CAMPÁN, R. GUICHÓN, S. MUÑOZ, R. BARBERENA, F. SAVANTI y K. BORRAZO (2006). Arqueología de la costa norte de Tierra del Fuego. En *Arqueología de la Costa Patagónica. Perspectivas para la Conservación*, editado por I. Cruz y S. Caracotche, Capítulo 15, pp. 205-265. Universidad Nacional de la Patagonia Austral, Río Gallegos.
- » BOUSMAN, C. B. (2005). Coping with risk: Later Stone Age technological strategies at Blydefontein Rock Shelter, South Africa. *Journal of Anthropological Archaeology* 24: 193-226.
- » BRADBURY, A. P. y P. J. CARR (1999). Examining stage and continuum models of flake debris analysis: an experimental approach. *Journal of Archaeological Science* 26: 105-116.
- » BUC, N. e I. CRUZ (2012). *El aprovechamiento de la fauna como instrumental óseo en la costa al sur del río Santa Cruz. Las colecciones de Punta Entrada y Parque Nacional Monte León (provincia de Santa Cruz, Argentina)*. Trabajo presentado en II Encuentro Latinoamericano de Zooarqueología, Santiago de Chile.
- » CAÑETE MASTRÁNGELO, D. (2015). *Análisis comparativo del uso de obsidianas en Punta Entrada y Parque Nacional Monte León, Santa Cruz (Argentina)*. Trabajo presentado en las X Jornadas de Jóvenes investigadores en Ciencias Antropológicas, Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano, Buenos Aires.

- » CARACOTCHE, M. S., F. CARBALLO MARINA, J. B. BELARDI, I. CRUZ y S. ESPINOSA (2008). El registro arqueológico del Parque Nacional Monte León (Santa Cruz): un enfoque desde la conservación. En *Arqueología de la Costa Patagónica. Perspectiva para la Conservación*, editado por I. Cruz y M. S. Caracotche, pp. 146-158. Universidad Nacional de la Patagonia Austral, Río Gallegos.
- » CARDILLO, M. (2009). *Variabilidad en la manufactura y diseño de artefactos en el área costera patagónica. Un enfoque integrador*. Tesis Doctoral, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. Ms.
- » CIVALERO, M. T. y N. V. FRANCO (2003). Early human occupations in western Santa Cruz province, southernmost South America. *Quaternary International* 109-110: 77-86.
- » CRUZ, I., M. S. CARACOTCHE, C. STERN, A. S. MUÑOZ, J. A. SUBY, P. A. LOBBIA, B. ERCOLANO y D. S. CAÑETE MASTRÁNGELO (2011b). Obsidias y otros indicadores de circulación y uso del espacio en Punta Entrada y P. N. Monte León (Santa Cruz, Argentina). En *Libro de resúmenes VIII Jornadas de Arqueología de la Patagonia*, pp. 28-29. Museo de Historia Natural de San Rafael, San Rafael.
- » CRUZ, I., A. S. MUÑOZ y M. S. CARACOTCHE (2009). Zooarqueología y patrimonio en la costa sur de la Patagonia. *Desde la Patagonia Difundiendo Saberes* 6(9): 18-24.
- » CRUZ, I., A. S. MUÑOZ y M. S. CARACOTCHE (2010a). Un artefacto en asta de huemul (*Hippocamelus bisulcus*) en depósitos arqueológicos de la costa atlántica. Implicancias para la movilidad humana y la distribución de la especie. *Magallania* 38(1): 287-294.
- » CRUZ, I., A. S. MUÑOZ y M. S. CARACOTCHE (2011a). La explotación de recursos marinos en la costa de Patagonia continental: los restos de vertebrados en depósitos de Punta Entrada y Monte León (Santa Cruz, Argentina). *Revista de Estudios Marítimos y Sociales* 4(4): 31-41.
- » CRUZ, I., A. S. MUÑOZ, B. ERCOLANO, C. LEMAIRE y A. PRETTO (2012). La explotación de un apostadero reproductivo de pinnípedos en Punta Entrada (Santa Cruz, Argentina) durante el Holoceno tardío. *Libro de Resúmenes, II Encuentro Latinoamericano de Zooarqueología*, pp. 88. Universidad de Chile, Santiago de Chile.
- » CRUZ, I., A. S. MUÑOZ, B. ERCOLANO, C. R. LEMAIRE, A. I. PRETTO, G. NAUTO y C. MORENO (2015). Apostaderos de pinnípedos en Punta Entrada (Santa Cruz, Patagonia Argentina). Explotación Humana e Historia Natural. *Magallania*. Trabajo aceptado para su publicación.
- » CRUZ, I., A. S. MUÑOZ y P. LOBBIA (2010b). Zooarqueología al sur del río Santa Cruz (Patagonia argentina). Los restos de fauna de P 96 (Punta Entrada) y CL 1 (P. N. Monte León). En *Arqueología Argentina en el Bicentenario de la Revolución de Mayo. Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, editado por R. Bárcena y H. Chiavazza, pp. 315-320. Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza.
- » DEL VALLE, M. y R. KOKOT (1998). Geomorfología y aspectos ambientales del área de Puerto Santa Cruz, Argentina. En: *Actas del X Congreso Latinoamericano de Geología y VI Congreso Nacional de Geología Económica*, p. 346. Buenos Aires.
- » ESCOLA, P. S. (2004). La expeditividad y el registro arqueológico. *Chungara. Revista de Antropología Chilena* 36(1): 49-60.
- » ESPINOSA, S. (1995). Dr. Scholl y Monsieur Fleur: de talones y bulbos. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano* 16: 315-327.
- » ESPINOSA, S. (1998). Desechos de talla: tecnología y uso del espacio en el Parque Nacional Perito Moreno (Santa Cruz, Argentina). *Anales del Instituto de la Patagonia (Serie Ciencias Humanas)* 26: 153-168.

- » FIDALGO, F. y J. C. RIGGI (1970). Consideraciones geomorfológicas y sedimentológicas sobre los rodados patagónicos. *Revista de la Asociación Geológica Argentina* 25(4): 430-443.
- » FRANCO, N. V. (2004). La organización tecnológica y el uso de escalas espaciales amplias. El caso del Sur y Oeste del lago Argentino. En *Temas de Arqueología. Análisis Lítico*, editado por D. Loponte, A. Acosta y M. Ramos, pp. 101-145. Secretaría de Extensión Universitaria de la Universidad Nacional de Luján, Buenos Aires.
- » FRANCO, N. V. (2007). Lithic artifacts and the information about human utilization of large areas. En *Artefactos Líticos, Movilidad y Funcionalidad de Sitios: Problemas y Perspectivas*, editado por P. Escola y S. Hocsman, pp. 117-127. BAR International Series, John and Erica Hedge Ltd, Oxford.
- » FRANCO, N. V. (2008). La estructura tecnológica regional y la comprensión de la movilidad humana: tendencias para la cuenca del río Santa Cruz. En *Arqueología del Extremo Sur del Continente Americano. Resultados de Nuevos Proyectos*, compilado por L. Borrero y N. V. Franco, pp. 119-154. Instituto Multidisciplinario de Historia y Ciencias Humanas (CONICET), Buenos Aires.
- » FRANK, A. D., F. SKARBUN y M. F. PAUNERO (2007). Hacia una aproximación de las primeras etapas de reducción lítica en el Cañadón de la Mina, localidad arqueológica La María, meseta central de Santa Cruz, Argentina. *Magallania* 35(2): 133-144.
- » GURAIEB, A. G. y S. ESPINOSA (1998). La secuencia de producción lítica del alero Dirección Obligatoria: algunas dimensiones del problema. *Actas y Memorias del XI Congreso Nacional de Arqueología Argentina (8ª parte)*. *Revista del Museo de Historia Natural de San Rafael* 20(1/4): 159-171.
- » KUHN, S. (1994). A formal approach to the design and assembly of mobile toolkits. *American Antiquity* 59(3): 426-442.
- » LOBBIA, P. (2012). Esclerocronología en valvas de *Mytilus Spp*: análisis del sitio CCH4 (Parque Nacional Monte León, Santa Cruz, Argentina) e implicaciones para la arqueología de Patagonia. *Magallania* 40(2): 221-231.
- » MARTÍNEZ, O. A. y A. KUTSCHER (2011). The "Rodados Patagónicos" (Patagonian Shingle Formation) of eastern Patagonia: environmental conditions of gravel sedimentation. *Biological Journal of the Linnean Society* 103: 336-345.
- » MORENO, J. E. (2008). *Arqueología y Etnohistoria de la Costa Patagónica Central en el Holoceno Tardío*. Fondo Editorial Provincial, Secretaría de Cultura de Chubut.
- » MORENO, E., A. F. ZANGRANDO, A. TESSONE, A. CASTRO y H. PANARELLO (2011). Isótopos estables, fauna y tecnología en el estudio de los cazadores-recolectores de la costa norte de Santa Cruz. *Magallania* 39(1): 265-276.
- » MUÑOZ, A. S. (2005). Current perspectives on human-animal relationships in Atlantic Tierra del Fuego island, southern Patagonia. *Before Farming* 2: 183-196.
- » MUÑOZ, A. S., I. CRUZ y M. S. CARACOTCHE (2009). Cronología de la costa al sur del río Santa Cruz: Nuevas dataciones radiocarbónicas en Punta Entrada y Parque Nacional Monte León (provincia de Santa Cruz, Argentina). *Magallania* 37(1): 19-38.
- » MUÑOZ, A. S., I. CRUZ, C. R. LEMAIRE y A. PRETTO (2013). Los restos arqueológicos de pinnípedos de la desembocadura del río Santa Cruz (Punta entrada, costa atlántica de Patagonia) en perspectiva regional. En *Tendencias Teórico Metodológicas y Casos de Estudio en la Arqueología Patagónica*, compilado por A. F. Zangrando, R. Barberena, A. Gil, G. Neme, M. Giardina, L. Luna, C. Otaola, S. Paulides, L. Salgán y A. Tivoli, pp. 459-467. Museo de Historia Natural de San Rafael, Sociedad Argentina de Antropología e Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento latinoamericano, Buenos Aires.

- » NELSON, M. (1991). The study of technological organization. En *Archaeological Method and Theory*, editado por M. Schiffer, pp. 57-100. University of Arizona Press, Tucson.
- » ODELL, G. (1994). Assessing hunter-gatherer mobility in Illinois Valley: exploring ambiguous results. En *The Organization of North American Prehistoric Chipped Stone Tool Technologies*, editado por P. Carr, pp. 70-86. International Monographs in Prehistory, Michigan.
- » ODELL, G. (2004). *Lithic Analysis*. University of Tulsa, Oklahoma.
- » PATTEN, B. (2009). *Old Tools-New Eyes, a Primal Primer of Flintknapping*. Stone Dagger Publications, Colorado.
- » PATTERSON, L. W. (1982). Replication and classification of large size lithic debitage. *Lithic Technology* 11(3): 50-58.
- » PAULIDES, L. S. (2006). El núcleo de la cuestión. El análisis de los núcleos en los conjuntos líticos. En *El Modo de Hacer las Cosas: Artefactos y Ecofactos en Arqueología*, editado por C. Pérez de Micou, pp. 67-100. Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.
- » PELEGRIN, J. (2006). Long blade technology in the Old World: an experimental approach and some archaeological results. En *Skilled Production and Social Reproduction. Aspects of Traditional Stone-Tool Technologies*, editado por J. Apel y K. Knutsson, pp. 37-68. Societas Archaeologica Upsaliensis, Sweden.
- » PRETTO, A. L. (2013). Determinación de edad y estacionalidad de muerte en dientes caninos de *Otaria flavescens* y *Arctocephalus australis* en Punta Entrada y Parque Nacional Monte León (Santa Cruz, Argentina). *Libro de resúmenes, III Congreso Nacional de Zooarqueología Argentina*, p. 58. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Tilcara.
- » ROOT, M. J., J. D. WILLIAM, M. KAY y L. K. SHIFRIN (1999). Folsom ultrathin biface and radial brake tools in the Knife River Flint Quarry area. En *Folsom Lithic Technology*, editado por D. Amick, pp. 169-187. International Monographs in Prehistory. Archaeological Series 12, Michigan.
- » STERN, C. (2004). Obsidian in Southern Patagonia: review of the current information. En *Contra Viento y Marea. Arqueología de la Patagonia*, compilado por T. Civalero, P. Fernández y G. Guráieb, pp. 167-176. Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano, Buenos Aires.
- » STERN, C., S. CARACOTCHE, I. CRUZ y J. CHARLIN (2012). Obsidiana gris porfírica calco-alcalina del volcán Chaitén en sitios arqueológicos al sur del río Santa Cruz, Patagonia Meridional. *Magallania* 40(1): 137-144.
- » SUBY, J. A., R. GUICHÓN y A. F. ZANGRANDO (2009). El registro biológico de la costa meridional de Santa Cruz. *Revista Argentina de Antropología Biológica* 11(1): 109-124.
- » WALLACE, I. J. y J. J. SHEA (2006). Mobility patterns and core technologies in the Middle Paleolithic of the Levant. *Journal of Archaeological Science* 33: 1293-1309.